Lane Medical Library 1873

Vier
Fälle von multipler Ostitis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 16. August 1873

öffentlich vertheidigen wird

Albert Heiligtag

aus Pasewalk.

Opponenten:

Otto Bohl, Dr. med.
Rudolph Schultz, Dr. med.
Amand Wassen, Drd. med.

Greifswald.

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.

1873.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0239

Seinem

lieben Schwager

Herrn Emil Grosskopf

aus

dankbarer Liebe

gewidmet

vom

Verfasser.

Während man früher lange Zeit die Entzündungen der Knochensubstanz für eine seltene Krankheit hielt, und während man einen Grund hierfür in die geringe Vitalität derselben setzen zu können glaubte, haben genauere pathologisch-anathomische Untersuchungen und die immer im Fortschreiten begriffene Sorgfalt im Diagnosenstellen uns in die Lage gesetzt den Satz auszusprechen, dass die Entzündungen der Knochen es sind, die mit ihren schweren und schwersten Folgen und Complicationen unbedingt zu den häufigsten und wichtigsten Krankheiten gehören, die dem Chirurgen zur Behandlung zufallen und sein operatives Einschreiten erheischen.

Theils nach der verschiedenen Struktur der Knochen theils nach den Erkrankungen der einzelnen den Knochen zusammensetzenden Gewebe theilte Wernher[1]) die Knochenentzündungen ein in die der spangiösen und corticalen Substanz in Entzündungen der Peroist's der Knochensubstanz selbst des Enost's uud des Knochenmarkes, und man nennt die betreffenden Krankheiten demgemäss Periostitis, Ostitis, Enostitis und Osteomyelitis.

Die einzelnen Theile des Knochens bilden ein Ganzes, weder physiologisch noch pathologisch sind sie von einander zu trennen, gar zu leicht und leider nur zu oft greift eine primäre Periostitis auf die übrigen Bestandtheile des Knochens über, und man kann daher wohl mit Recht behaupten, dass es kaum eine Ostitis ohne Periostitis und eine Osteomyelitis ohne Enostitis giebt.

1) Wernher, Handb. der Chirurgie 2. Aufl. Band I. pag. 751.

Meyer und Billroth[1]) haben zwar darzuthun gesucht, dass es eine Ostitis im histologischem Sinne nicht gäbe. An der Tela ossea selbst, d. h. an der eigentlichen Knochensubstonz, frei von bindegewebigen Elementen, welche Periost und Mark consistuiren oder den Inhalt der Havers'schen Kanälchen in der Substantia compacta ausmachen, sollen bei der feineren Untersuchung keine Veränderungen nachgewiesen werden können, welche denjenigen, die man an weichen Geweben findet äquivalent wären.

Volkmann, der übrigens dieser Ansicht nicht beistimmt, spricht sich hierüber folgendermassen aus: „der Chirurg würde immer noch den Begriff der Ostitis nicht entbehren können, selbst wenn die Ansichten von Meyer und Billroth richtig wären, da er den Knochen nicht als Gewebe sondern als Organ vor sich hat; denn der Chirurg ksnn bei der Betrachtung eines Knochens wohl vom Periost und den gröberen Markanhäufungen abstrahiren, allein er hat kein Interesse sich die Diploë ohne Mark und die Substantia compacta ohne die zahlreichen feinen in ihr verlaufenden Knochengefässe vorzustellen

Wir bezeichnen daher unter dem Namen Ostitis alle diejenigen verschiedenen Processe, durch welche die Structur und das innere Gefüge der Knochen, wie wir sie namentlich vom Studium der Sägefläche kennen gelernt haben, verändert wird."

Betrachten wir zunächst die ätiologischen Momente der Ostitis im Allgemeinen, so bieten vor allem Prädispositionen dazu die Zeit des Knochenwachsthums, und zwar nicht nur die frühste Jugend, sondern das Alter

1) v. Pitha und Bilroth, Handbuch d. Chirurgie II. Band II. Abth. 1. Liefr. pag. 249.

bis zu der Pubertätsentwickelung, bis zu welcher Zeit das Skelet den Wachsthumsveränderungen unterworfen ist. Lokale-Veranlassungen wie Trauma, Nachbarschaft empfindlicher Organe die dem Knochen selbst oft gefährlich werden könnnn, endlich allgem.eine constitutionelle Leiden wie Scrophulose, Syphilis Rheuma haben die Ostitis oft in ihrem Gefolge. Oberflächlich gelegene Knochen wie Kopf- Hand und Fussknochen sind der Entzündung am meisten ausgesetzt. Der Verlauf der Krankheit ist meist ein sehr langsamer und desshalb je nach dem Stadium in welches sie getreten, die Therapie verschieden einzuleiten, jedenfalls aber sind innere Mittel nur dann anzuwenden wenn das specielle Leiden seine Basis auf einem constitutionellen hat. Natürlich sind davon die Narcotica, Chinin und ähnliche Tonica auszuschliessen, ohne welche jeder Chirurg, mag er noch so operationslustig sein, kaum bestehen kann.

Wenn ich von meinem Thema mich bereits im Anfang meiner Abhandlung entfernt habe, so scheinen mir diese oberflächlichen Bemerkungen doch nothwendig zu sein, um von der so häufig einzeln auftretenden Ostitis auf die um so seltenere multiple zu gelangen.

Wie selten diese letztere ist, geht daraus hervor dass unter 5—600 Kranken, die während eines Jahres auf der chirurgischen Abtheilung des Greifswalder Universitätskrankenhauses behandelt werden, kaum 1 Mal diese Krankheitsform zur Beobachtung kommt, und gerade das zufällige Zusammentreffen von vier exquisiten Fällen von multipler Ostitis, — denn eine andere Deutung ist wohl kaum statthaft — veranlasst mich diese näher zu beschreiben.

Vorher sei es mir indess gestattet gegen Herrn Professor Dr. Hüter, der mir diese Fälle gütigst zur Veröffentlichung überlassen hat und mich zu einer eingehenden Beschäftigung mit diesem interessanten Capitel angeregt hat meinen Dank an dieser Stelle auszusprechen.

Erster Fall.

Johann T., 22 Jahr alt, Schneidergeselle aus Rossin bei Anklam wurde am 27. Juni d. J. auf der chirurgischen Abtheilung hiesigen Krankenhauses aufgenommen. Die Anamnese ergab folgende Momente: Bis auf starke Diarrhoen im kindlichen Alter verbunden mit Auftreibung des Bauches, will Patient sich bis zum März d. J. einer guten Gesundheit erfreut haben. Da erkrankte er, während er in Gollnow in seinem Berufe als Schneidergeselle in der Fremde thätig war, an einem Perinealabscesse, wofür er eine bestimmte Ursache anzugeben nicht im Stande ist. Da ihm die Ausübung seines Berufes in der bekannten sitzenden Stellung zu schmerzhaft war, begab er sich in das Krankenhaus zu Gollnow. Hier gesellten sich seinem Leiden in jagender Aufeinanderfolge, wie Patient sich ausdrückt, Beulen zwei am unteren Drittheil des Radius und eine am Ulnarrande der ersten Phalanx des rechten Zeigefingers, die zuerst ein rothes, dann bläulich glänzendes Aussehen zeigten, und aus denen sich endlich eine eitrige Flüssigkeit entleerte. Schmerzen will der Patient dabei nicht empfunden haben. Darauf, etwa nach 8 Tagen schwoll ihm das linke Handgelenk an, zu gleicher Zeit entwickelte sich am Dorsum der zweiten Phalanx des linken kleinen Fingers und wieder nach 8 Tagen am inneren Rande des

metatarsus primus derselbe oben beschriebene Process. — Mit diesem Leiden behaftet verliess Patient aus Heimweh das Krankenhaus in Gollnow, kehrte in seine Heimath zurück und suchte, da er in diesem Zustande erwerbsunfähig war in hiesigem Krankenhaus Hülfe.

Am Tage seiner Aufnahme betrug die Temperatur 39,8 welche Steigerung indess wohl mehr dem Transport zuzuschreiben war, denn während der späteren Zeit bis heute ist kaum eine Temperaturerhöhung beobachtet worden. Patient, ein sehr schwächlich gebauter Mensch zeigte das bereits angegebene Leiden; aus dem inzwischen durch Perforation nach aussen zu einer inkompleten Fistula ani gebildeten Perinealabscess entleerte sich eine rothbraune blutig gefärbte Flüssigkeit, die andern Stellen an denen vermittelst der eingeführten Sonde der rauhe Knochen zu fühlen ist secerniren eine geringe Menge normalen Eiters, dabei bestehen heftige Diarrhöen, der Appetit nicht gestört, im Harn ist kein Albumen nachweisbar, und ebenso hat die Untersuchung auf verdächtige beginnende Tuberculose ein negatives Resultat ergeben.

Da dem Kranken seine Fistula ani vor seinen andern Leiden das unbequemste war, und von ihm die Heilung derselben am meisten gewünscht wurde, wurde sie am 4. Juli von Herrn Professor Hüter operirt. Obgleich ihm darauf nur Nahrungsmittel gereicht wurden, aus denen nur geringe Menge Faeces resultiren wie Fleischbrühe und Eier, und innere Mittel zur Herabsetzung der motus peristaltici in Anwendung gezogen wurden, so erfolgte doch schon am 3. Tage nach der Operation der erste Stuhlgang dem bis heute nur diarrhoische folgen Die Wunde secernirt eine bedeutende Menge Eiter, die

Bildungen von Granulationen in der Tiefe lassen indess hren Verschluss bald erwarten.

Was nun seine übrigen Knochenleiden anbetrifft, so werden dieselben nur exspectativ behandelt. Man darf sich wohl kaum der Hoffnuug hingeben, dass die multiple Ostitis, ev. Osteomyelitis, die bei diesem Patienten auf einem Allgemeinleiden der Scrophulose beruht — denn dafür sprechen seine durchgemachte Tabes mesaraica und sein ganzer habitus — nur durch einfache Verbände mit verdünnter Carbolsäure zur Heilung kommen werden; in diesem Falle ist indess die Unterlassung des operativen Verfahrens wegen der bedeutenden eiternden Wunde am anus, und überhaupt wegen des geringen Kräftezustandes des Patienten wohl zu rechtfertigen, auch wäre es schwer zu entscheiden, womit man den Anfang machen sollte, die Amputatien des kleinen Fingers der linken Hand wäre wohl zuerst indicirt, daran hindert indess die hochgradige Synovitis des Handgelenks, ihm die Chopart'sche Amputation an der rechten Extremität zu machen, davor warnt seine bestehende Anämie. Im Interesse des Patienten ist indess das operative Verfahren noch in suspenso gelassen.

Zweiter Fall.

Ludwig F., 22 Jahr alt, Knecht aus Wolgast, wurde am 11. Juni in hiesiges Krankenhaus aufgenommen, will früher stets gesund gewesen sein, nach seiner Angabe datirt sich sein jetziges Leiden vom 19. Mai d. J. und zwar erzählt Patient folgendes:

Als er am 19. Mai eine Fuhre Wasser vom Teiche seines Dorfes nach dem Wohnhause seines Herrn fuhr,

wäre die Axe des Wagens gebrochen, er wäre zur Erde gefallen das Pferd sei auf ihn gestürzt und zwar so dass seine Schulter unter dem Hintertheile des Pferdes zu liegen kam, in demselben Augenblicke hätte er bemerkt, dass ihm Etwas gebrochen sei. Schon am Abend desselben Tages klagte er über Frost und Hitze, es stellte sich an der Schulter eine sehr schmerzhafte Anschwellung ein, zu der sich nach 3 Tagen eine Anschwellung am rechten Knie und am rechten Zeigefinger gesellte.

Status praesens: Patient ist von mittlerer Grösse, schwächlich gebaut und hat ein cachektisches Aussehen. Das obere Drittheil des Humerus ist stark geschwollen und fluctuirend, ebenso an der Tibia dextra eine schmerzhafte Anschwellung. Versuche, den linken Arm zu bewegen sind äusserst schmerzhaft. Die Temperatur betrug am Abend 39,6. Am 12. Juni wurden an der Schulter Incisionen gemacht, es entleerte sich eine bedeutende Menge Eiters, die Digitaluntersuchung ergab einen Abbruch des Processus coracoideus, zur ferneren freien Entleerung des Eiters wurden drei Drainage Röhre in die Incisionsstellen eingeführt; ebenso wurde durch eine Incision an der rechten Tibia der Eiter entleert: am rechten Zeigefinger schritt der Process am schnellsten ort, denn bald nach der spontanen Perforation des Abscesses erschien mit dem Secret ein Sequester von der Grösse einer Bohne. Nach den Incisionen fiel die Temperatur Morgens bis auf 37,6, Abends bis auf 38,2. Die Secretion wurde geringer und es wurden am 22. Juni 2 Röhrchen entfernt, indess schon am Abend des 23. betrug die Temperatur wieder 40,0; es wurde eine neue Incision an der hinteren Seite des Oberarms gemacht

und viel Eiter entleert, die Temperatur betrug darauf des Morgens 37,4. Abends 38 - 38,4. Auf dieser befriedigenden Höhe erhielt sich die Quecksilbersäule bis zum 21. Juli, und man hoffte nun ohne Gefahr das letzte Drainage Rohr entfernen zu können, dasselbe war durch die in der Tiefe sich bildenden Granulationen fast mit der Wunde verwachsen, und es bedurfte einiger Kraft dasselbe zu lösen. Aber schon am 22. Juli Abends betrug die Temperatur wieder 39,2, am 23. 40,2. Das Rohr wurde wieder eingeführt. Das Allgemeinbefinden des Patienten war von dieser Zeit an ein schlechtes, während er die früheren Nächte gut geschlafen hatte, stets guten Appetit gezeigt hatte, klagte er jetzt über bedeutende Schmerzen, die ihn der Nachtruhe beraubten, der Harn zeigt ein bedeutendes Sediment von harnsauren Salzen, Stuhlgang indess normal. Am 24. Juli hatte sich ein kleiner Sequester vom Proc. coracoideus abgelöst und wurde neben bedeutender Menge Eiter entfernt.

Was nun die Prognose für den Patienten anbetrifft, so ist sie in dem Falle nicht ungünstig zu stellen, wenn die Knochenentzündungen möglichst bald den Ausgang in Necrose nehmen und die Sequester ausgestossen oder ohne einen bedeutenden Eingriff entfernt werden können, bleibt indess dieser Process aus, oder lässt er sehr lange auf sich warten, so würde das Resultat der bleibenden Entzündungen Abscedirungen und Fistelbildungen nach Monaten oder auch erst nach Jahren, ein Marasmus oder eine diffuse amyloide Degeneration der Eingeweide eintreten und der Patient würde ihnen mit unfehlbarer Sicherheit unterliegen müssen.

Werfen wir schliesslich noch einen Blick auf die

Aetiologie seines Leidens, und begnügen wir uns in diesem Falle nicht mit einer so vielsagenden unbekannten Ursache so bleibt wohl nur die Annahme einer metastatischen Embolie übrig, die ausgegangen von der primären Fractur des Processus coracoideus auf die übrigen ergriffenen Parthieen übergegangen ist.

Dritter Fall.

Frau F., 27 Jahr alt aus Handshagen, wurde am 26. Mai d. J. in hiesigem Krankenhause aufgenommen. Sie wurde vom 16. Jahre an regelmässig menstruirt, ist seit 8 Jahren verheirathet, und hat während dieser Zeit vier normale Geburten überstanden. Es stellte sich bei ihr zuerst im Monat März d. J., bis zu welcher Zeit sie immer gesund gewesen sein will am Körper der siebenten Rippe schmerzhafte Anschwellung mit Fiebererscheinungen ein, derselbe Process trat an der Mitte des rechten Oberschenkels und an der zweiten Phalanx des rechten Zeigefingers ein. Intensive reissende Schmerzen, schlaflose Nächte, Appetitlosigkeit und angeblich beginnende Verfall der Kräfte veranlassten sie in hiesigem Krankenhause Hülfe zu suchen.

Patientin von mittlerer Grösse und ziemlich entwickelter Muskulatur zeigt, obgleich sie das Leiden bereits seit zwei Monaten besitzt nicht den heruntergekommenen Zustand, wie die beiden erwähnten und der noch zu erwähnende Patient. Das Leiden selbst nahm bei ihr auch einen viel leichteren Verlauf, die Temperatur betrug am Abend ihrer Aufnahme 38,8 und es wurden am 27. Mai an den afficirten Stellen tiefe Incisionen gemacht, der Eiter entleert und am Oberschenkel

durch die Drainage demselben freier Abfluss gelassen und die Wunden von nun an mit einfachen Carbolsäure-Verbänden behandelt. Bei dem Einführen des Fingers in die Wunde fühlte man am Oberschenkel eine rauhe Stelle von mindestens 3 Zoll. Die Temperaturen zeigten bald fast normale, bald eine Höhe von 40,0, letztere indess nur drei Mal, indess das Periost legte sich bald fest an den Knochen an, die Wunden schlossen sich mit gesunden Granulationen die Temperatur blieb vom 19. Juni an normal und die Patientin wurde am 2. Juli auf ihren Wunsch als Reconvalescentin entlassen. Jetzt befindet sich die Patientin ganz wohl und ist wieder im Stande ihre häuslichen Arbeiten zu verrichten.

Wenn man vielleicht geneigt ist, diesen Fall von multipler Ostitis als geheilt hinzustellen, so ist dabei doch nicht ausser Acht zu lassen, dass erstens der Verlauf ein selten langsamer war, zweitens die Entzündung die äussere Fläche des Knochens nicht überschritten hat, und dass endlich die Incisionen hinreichend gross waren, dass alle schädlichen Substanzen bequem zu entfernen waren. Ein bestimmtes ätiologisches Moment ist aus der Anamnese und aus dem Verlaufe nicht zu erkennen.

Vierter Eall.

August L., 20 Jahre alt, Schmied aus Mützkow, am 18. Juni d. J. in hiesigem Krankenhause aufgenommen, giebt an bis auf eine Pneumonie, die er vor 2 Jahren überstanden haben will und ganz geringe Anschwellungen der Lymphdrüsen am Halse in seiner früheren Jugend gesund gewesen zu sein. Etwa 14 Tage vor

seiner Aufnahme ins Krankenhaus hat er eine schwere Last, bestehend aus 50 Holzstöcken auf der linken Schulter getragen, dieselbe glitt ihm von der Schulter herab, und um sie vor dem Herabfallen abzuhalten machte er eine Bewegung des Armes und der Schulter nach rückwärts und fühlte dabei eine bedeutende Schmerzhaftigkeit im Schultergelenk. Die ganze Schultergegend schwoll bedeutend an, und schon nach zwei Tagen bemerkte Patient, dass das rechte Knie und die linke Malleolen-Gegend ebenfalls anschwoll. Der ihn damals behandelnde Arzt verordnete ihm Bepinselungen mit Jodtinctur.

Status praesens vom 18. Juni. Patient ist von ziemlich grosser Statur, aber ein sehr anämischer schwächlicher Mensch, das Schultergelenk ist bedeutend angeschwollen und zeigt im hohen Grade Fluctuation, tiefes Leiden prägt sich in Gesicht und Haltung aus, Wangen eingefallen, Temperatur sowohl allgemein als namentlich im Bereich der linken Schulter erheblich erhöht, Klagen über bedeutende Schmerzen am obern Drittheil des Humerus, die besonders nach der Schulter hin ausstrahlen.

Unmöglichkeit activer Bewegungen, der Kranke hat das Gefühl als ob die Extremität gebrochen sei, die Nacht wird schlaflos und äusserst unruhig vom Patienten verbracht, heftiges Fieber und Schmerzhaftigkeit erschöpften seine Kräfte. Am 18. Juni wurde an der Schulter eine Jncision gemacht, wobei sich eine beträchtliche Menge Eiter vermengt mit Fetttropfen entleerte. Vermittelst der eingeführten Sonde, und durch die in Narkose angestellten passiven Bewegungen wurde die Diagnose auf eine Abtrennung der Epiphyse vom Schaft der Hu-

merus gestellt, die Osteomyelitis hatte fast das ganze obere Drittheil des Knochens befallen und so wurde denn sofort die Resection fast des ganzen oberen Drittheils des Humerus vom Professer Dr. Hüter ausgeführt. Der Knochen war vom Eiter vollkommen umspült, Crepitation war deutlich wahrnehmbar und naeh Herausnahme des Knochens zeigte sich die Knorpelscheibe vollständig verschwunden und mit um so grösserem Rechte war daher die Resection indicirt.

Der operative Eingriff befreite den Patienten von seinen Schmerzen, indess blieb die Temperatur Morgens 38,6 Abends 39,0 und darüber. Die Eiterung der Resectionswunde war so profus, dass bei jedesmaligem Wechsel des Verbandes, sämmtliche Verbandstücke vom Eiter durchtränkt waren. Als am 21. Morgens schon die Temperatur 39,4 betrug und diese Erhöhung nur ihren Grund in der immer stärkeren und schmerzhafteren Anschwellung des Kniegelenks haben konnte, wurde eine Jncision daselbst gemacht und der Eiter entleert, die Temperatur fiel nun auf 38 mit abendlichen Exacerbationen um $\frac{1}{2}$ Grad.

Am 27. Juni wurde ebenso am Fuss eine Incision gemacht und auch hier dem stagnirenden Eiter freier Abfluss verschafft. Indess die Abend-Temperaturen verharrten noch einige Tage auf der Höhe von 39—40, bis sie einer 8tägigen vollständigen Apyrexie Raum machten, man war wohl berechtigt, dies als ein höchst günstiges Zeichen aufzufassen, namentlich da des Patienten Allgemeinbefinden gut war.

Da trat plötzlich ein Erysipel oberhalb des Ellenbogens ein, welches sich bis zum 18. trotz der Anwendung von Pix liquida über den ganzen Vorderarm ver-

breitete und sich am 19. auch auf die Hand fortsetzte. — Inzwischen wurden wieder am Knie einige Incisionen gemacht, eine Menge jauchigen Eiters entleert und Drainage-Rohre eingeführt. Am 20. verschwand das Erysipelas, die Jauchung griff indess vom Kniegelenk auf den Oberschenkel über, es stellte sich oberflächliche Gangrän der Cutis des Unterschenkels ein, die Therapie bestand in Eisapplication und Contraöffnungen an der Aussenseite des Oberschenkels mit Drainage.

Die Jauchung wurde nun so profus, dass unter dem Bett stets ein Becken stehen musste, es erfolgte am 22. Collapsus und am Abend des 23. Juli exitus lethalis.

Bis zu dem Auftreten des Eryspels und der rapide beginnenden Verjauchung des Kniegelenks hatte der Patient trotz des bedeutenden Säftverlustes aus der Resectionswunde dasselbe Aussehen wie am Tage seiner Aufnahme, sein Allgemeinbefinden war mindestens nicht schlechter zu nennen; und wäre seine Anaemie nicht so hochgradig gewesen, dass man für den bei einer Oberschenkelamputation unvermeidlichen Blutverlust nicht die grösste Befürchtung hätte hegen müssen, so wäre dieselbe wohl indicirt gewesen. Ob man dem heruntergekommenen Patienten aber wirklich noch einen Vortheil damit geleistet hätte, ist eine Frage, deren Beantwortung jedenfalls schwierig ist. Das einzige Mittel, welches möglicherweise dem Patienten zur Rettung hätte dienen können, wäre die Transfusion von einigen Pfunden gesunden Blutes gewesen. Denn diese neue hoffnungsvolle Entfieberungsterapie, zwar noch nicht häufig ausgeführt ist doch in einigen ähnlich weit vorgeschrittenen Fällen

lebensrettend gewesen; indess unser Patient war fast moribund, die Narkose kaum noch anwendbar und ihm noch die Schmerzen mit einer nur minimalen Aussicht auf Erfolg zu bereiten war abzuweisen. Hätte man die Lebenstenacität des Patienten gekannt, so hätte die Ausführung eines oder des andern operativen Verfahrens wohl keinem Zweifel unterlegen.

Sectionsbefund.

Sehr stark abgemagerte männliche Leiche, von schmutzig gelber Farbe der Haut am Bauch, am linken Oberschenkel stark gangränöse Verfärbung, ausserdem am linken Oberarm eine frische Wunde, offenbar von einer Resection herrührend, deren Wundränder nicht infiltrirt sind, Granulationen gering, die Muskulatur mit einem schmutzig grünen Belag bedeckt; der linke Oberarm bedeutend vergrössert von teigiger Consistenz. Die Epidermis. an einzelnen Stellen stark verdickt, etwas nach innen vom Olecranon ein etwa 2½ Silbergroschen grosser Substanzverlust, der mit einer dünnen Schicht trockenen Eiters bedeckt ist, reicht bis auf den Knochen.

Epidermis blasig aufgehoben, auch im unteren Drittheil des Vorderarmes circumscripte teigige Anschwellung. Die ganze untere linke Extremität ganz erheblich verdickt. Das ganze obere Drittheil ist vollkommen von der Epidermis entblösst, der unterliegende Theil von schmutzig rother Verfärbung; in der Mitte eine Incisionswunde, an der inneren Seite des Kniegelenkes eine ältere Incisionswunde, deren Gewebe und Ränder gangränös zerfallen sind, in deren Höhle selbst eine schmutzig übel

riechende grüne Flüssigkeit enthalten ist. Beim Einführen der Sonde nach oben zu kommt man mit Leichtigkeit auf rauhen Knochen. Nach unten zu kommt man in schräger Richtung ins Kniegelenk, auch hier fühlen sich die erreichbaren Knochen rauh an. Unter dem angeschwollenen Kniegelenk ist die Epidermis gangränös, abgelöst, oedematös durchfeuchtet mit circumscripten Substanzverlusten, die mit flachen Rändern versehen sind Am rechten Fussgelenk über dem Malleolus externus befindet sich eine Incisionswunde, dieselbe ist durch Granulationen fast verschlossen. Abdomen stark eingesunken, Muskulatur spärlich entwickelt, dunkelbraun gefärbt, schon zum Theil faul. Die Därme sind ausgedehnt, das grosse Netz atrophisch. Die Lage der Eingeweide normal, nur liegt der Magen in mehr querer Richtung wie normal. In der linken Pleurahöhle eine geringe Quantität blutig gefärbter Flüssigkeit, die linke Lunge stark retrahirt, so dass das Herz zum grossen Theil frei liegt. Im Pericardium eine geringe Quantität klaren Serums, das Herz selbst fest contrahirt. Aus demselben entleert sich aus dem linken Ventrikel viel flüssiges Blut, ebenso aus dem rechten Ventrikel. In den Vorhöfen finden sich einige schon entfärbte Gerinnsel, das Herz selbst von mittlerer Grösse, Muskulatur ziemlich kräftig entwickelt die Trabekel deutlich ausgeprägt. Das Endocardium innerhalb der Pulmonalis leicht verdickt, die Pulmonalis selbst sehr zart und dünn. Ebenso die Seminularklappen sehr dünn. Die Wände des linken Ventrikels etwas hypertrophisch von blassbrauner Färbung ebenso an einzelnen Trabekeln. Die Papillarmuskeln ziemlich stark

entwickelt; an dem grossen **Papillarmuskel** überzählige Sehnenfäden. Aorta eng. Seminularklappen intact, ebenso zeigt die Mitralis nichts abnormes. Die Pleura ist nur an der Spitze verdickt mit zahlreichen frischen Ecchymosen. An der Spitze der Lunge findet sich ein ganz circumscripter Heerd, in welchem das Lungengewebe völlig erweicht ist, eingenommen von einer schmutzig grünen Flüssigkeit, in der noch einige abgestorbene Gewebspartikel enthalten sind. Das Lungengewebe von normalem Luft und Blutgehalte. Die rechte Lunge in ihrer ganzen Ausdehnung namentlich in den hinteren Parthien mit der Thoraxwand verwachsen. Das Volumen bedeutend vergrössert, Pleura auch hier an der Spitze leicht verdickt. Auf den Durchschnitt ist das Lungengewebe anämisch, Luftgehalt überall vorhanden. Die Milz ist nicht vergrössert, zungenförmig. Das Parenchym von blassrother Färbung, Pulpa von normaler Consistenz. Das Colon transversum stark ausgedehnt. Die Serosa durchtränkt in Folge eingetretener Fäulniss, der Darm sehr weich, so dass er an einer Stelle einreisst. Der Processus vermiformis sehr lang, des Mesenterium vollkommen fettarm, Gefässe mässig gefüllt, die Mesenterialdrüsen geschwollen; das ganze Ileum und Iejunum ziemlich stark ausgedehnt theils von Luft theils von Flüssigkeit. Das Colon descendens sehr erheblich aufgetrieben, ist ins kleine Becken herabgesunken. Im Colon befinden sich sehr reiche Massen flüssig gelber Fäcalmassen. Die Schleimhaut des Dickdarms ist verdickt, schiefrig verfärbt, frische Hämorrhagieen. Im Ileum zähe grün gefärbte Fäcalmassen schleimblass, die Haut sehr dünn ohne Veränderung, starke Injection der Mucosa. Die

linke Nebenniere ziemlich vergrössert; beide Substanzen sehr blass; die fibröse Kapsel der Niere leicht abzulösen; Auf der Innenfläche bemerkt man frische Blutungen und lebhaft injicirte Gefässe. Die Niere selbst von normaler Grösse. An einer Stelle narbige Einziehungen, die von einem weissen käsigen Brei bedeckt sind. Auf den Durchschnitt ein erheblicher Unterschied zwischen Rinden und Marksubstanz. Die Rindensubstanz von blass grauer Färbung, die Gefässe in den Pyramiden ziemlich stark gefüllt. An einer derselben eine Ablagerung von ziemlich bröckliger Masse. Die Schleimhaut des Nierenbekkens und der Kelche etwas blass, sonst ohne Veränderung. Auf den Durchschnitt zeigen sich auch im Gewebe sich derb anfühlende Stellen, die eine körnige Oberfläche zeigen und von abgelagerten Concrementen herrühren. Die rechte Niere ist von bedeutend geringerem Volumen, auf der Oberfläche ein kirschkorngrosser Fleck von schwieliger Beschaffenheit, herrührend von einem alten Heerd, käsig verändert, Kalkablagerung nicht stattgefunden. Die Substanz vollkommen gleichmässig blass, die Schleimhaut des Nierenbeckens und der Kelche blass. Die Leber namentlich der linke Lappen vergrössert, auf den Durchschnitt zeigt sich das Parenchym von blassbrauner Färbung. Die Gallenblase stark gefüllt mit gelber zäher Galle. Die Aorta descendens sehr schmal, die Intima fettig verändert. Die Harnblase ziemlich stark gefüllt, Prostata klein. Die Schleimhaut der Blase von starker Anaemie, sonst nichts abnormes. Beim Einschneiden ins linke Kniegelenk entleert sich eine grosse Menge sehr übel riechender Jauche. Die Gelenk-

kapsel vollkommen verjaucht. Die Knorpel des femur und der Tibia abgetrennt und nekrotisch. Bei der weiteren Führung des Resectionsschnittes am linken Humerus entleert sich aus dem Muskelgewebe eine gelbe jauchige Flüssigkeit. Die Muskulatur am Stumpfe des Knochens grünlich verfärbt. Es entleert sich gleichfalls eine reiche Menge Jauche, ebenso aus der Knochenhöhle. Die Sägefläche des Knochens ist glatt.

Die Aetiologie dieses Falles kann wohl keinen Augenblick zweifelhaft sein; der Anlass ist ein traumatischer gewesen, indem sich nach einer Contusion des linken Caput humeri zuerst dessen Epiphyse eitrig abgelöst hatte. Von diesem primären Krankheitsheerde aus hatte sich dann offenbar eine allgemeine pyämische Infection gebildet, die zu den weiteren analogen Processen an den Epiphysen führte. Demme erwähnt einen Fall, in dem aus derselben Ursache vom Caput tibiae die Epiphysen fast aller Extremitätenknochen getrennt waren, es waren in diesem Fall sogar die Cornua majora und minora vom Körper des Zungenbeins vollständig gelöst.

Wenn man im Allgemeinen von einer Epiphysentrennung spricht, so ist wohl immer die purulente Form darunter zu verstehen, es kommen indess auch in seltenen Fällen nicht eitrige Erweichungen vor, deren Resultat ganz dasselbe ist. So giebt es z. B.[1]) eine hämorrhagische Malacie der Knorpel bei Scorbut. Bei dieser Krankheit hatten schon Poupart 1699 und I. L.

---

1) v. Pitha und Billroth, Handbuch d. Chirurgie II. Band. 2. Abtheilung 1. Liefr. p. 327.

Petit 1741 das Vorkommen spontaner Epiphysentrennungen beobachtet. Spätere Autoren haben namentlich an den Rippenknorpeln ähnliche Erfahrungen gemacht doch kommen heute so schwere Fälle von Scorbut bei uns nicht mehr vor. Ferner fand Clocquet ein Mal bei der Section eines hydrocephalischen Fötus einen eigenthümlichen Hydrops des Periost's mit gleichzeitiger Ablösung der Epiphysen.

Was nun den Namen der Krankheit anbetrifft, so gab Chassaignac[1]), der sie zuerst als eine ganz eigenthümliche auffasste, ihr den Namen Typhus des membres. Ob dieser Ausdruck nun bildlich gebraucht ist, oder ob Chassaignac ihr Auftreten mit dem einer Typhusepidemie in Zusammenhang bringen will, oder ob er wegen der Multiplicität der befallenen Glieder den Namen motiviren will, was dann vielen andern Krankheiten wie z. B. der Polypanarthritis auch zu käme ist nach Frank zweifelhaft. Frank hat den von Klose[2]) gewählten Namen Epiphysentrennung zur Unterscheidung von der durch Fracturen hervorgerufenen in „entzündliche Epiphysentrennung umgewandelt, für welche Wernher den Terminus technicus“ Osteochondritis gewählt hat.

Chassaignac und namentlich seine Anhänger, die nach seiner Lehre arbeiteten hielten die Epiphysentrennung mit der Osteomyelitis für identisch und Klose[3]) sagt ausdrücklich: „Immer geht diesem Leiden eine

1) Gaz. medic. de Paris 1854. pag. 505.
2) Frank. Inauguraldissertation. Giessen 1861.
3) Klose. Vierteljahresschrift 1858. Band I.

Entüzndung voraus, welche ihren Sitz in der Markhöhle hat und von hier aus sich über die Epiphyse, das Periost und einen grossen Theil des Knochens erstreckt.“ Indess nach den Untersuchungen von Demme[1]) ist die Epiphysentrennung wohl bisweilen eine sehr wichtige Complication der Osteomyelitis, aber durchaus nicht an sie gebunden, verschiedene andere pathologische Vorgänge wie Periostitis, acute Gelenkentzündungen, circumscripte Entzündung der Epiphysengrenze können die Epiphysentrennung ebenso im Gefolge haben wie die Osteomyelitis.

Aus einer von Frank gesammelten Statistik von 34 Fällen, unter denen die Affection 12 Mal multipel auftrat geht hervor, dass nur jugendliche Individuen bis zum 21. Jahre von der Krankheit ergriffen werden, eine durch Ueberanstrengungen, Srophulose schlechte Verhältnisse etr. detreorirte Constitution disponirt mehr dazu als eine gesunde.

Die Prognose ergiebt sich im Allgemeinen als eine ungünstige, nach Chassaignac, Klose und Gosselin[2]) immer als pessima, sobald die Amputation nicht ausgeführt wird. Frank tritt dieser Behauptung entgegen, indem er nur für die schwersten Fälle die Amputation unumgänglich nothwendig hält und Incisionen, Contraöffnungen und vor allem die Trepanation des Knochens für vortreffliche Ersatzmittel hält.

Jedenfalls wäre es falsch für alle Fälle eine und

1) Langenbeck, Archiv für kleine Chirurgie III. Bd. pap. 17.
2) Arch. génér. de médecine. Nov. 1858.

dieselbe Therapie in Anwendung zu bringen; denn ein Fall ist nicht dem andern gleich.

Leider wird das Amputationsmesser in Krankenhäusern, wo die Fälle, die in das letzte Stadium eingetreten sind, sich anhäufen immer noch eine bedeutende Rolle spielen müssen, und nur das eine Mittel dagegen giebt es, dass jeder Arzt möglichst früh die richtige Diagnose stellt und zur Vorhütung des schwereu Endresultats seine prophylactischen Mittel in Anwendung zieht.

Betrachten wir nun zum Schluss nochmals die ätiologischen Momente, so ist es zunächst die Scrophulose die eine multiple Ostitis zur Folge haben kann, wofür unser erster Fall mit der Fistula ani als Beispiel dient. Hören wir die Definition der Scrophulose von Hüter[1]).

„Man muss die Scrophulose als einen allgemeinen, ursächlich schwer zu definirenden Schwächezustand der Individuen auffassen, welche eine gewisse Neigung der Gewebe zu Entzündungen bedingt, die Rückbildung der Entzündungen sehr erschwert, häufig verhindert, ferner zu Lymphdrüsenentzündungen in Folge der primären Gewebesentzündungen disponirt etc.“ Es geht daraus hervor, dass auch das Knochengewebe diesem Entzündungsprocess unterliegen kann. Ebenso kann die Syphilis wirken, der Krankheitsstoff, der den Lymph- und Blutstrom durchwandert kann sich in den Knochengefässen localisiren und hier zu Entzündungen Veranlassung geben. Die Tuberculose auf den ganzen Körper verbreitet bietet ebenfalls eine Disposition zur Ostitis; man nimmt an,

1) Hüter, Klinik der Gelenkkrankheiten. Pag. 112.

dass aus den käsigen Heerden kleine Theilchen in den Circulationsstrom treten, an den Stellen wo sie liegen bleiben Entzündungen erzeugen, und so durch die Anhäufung von Zellen den Tuberkel erzeugen, hier entweder verkreiden oder, was meistens geschieht erweichen. Es entsteht dann das tuberculöse Knochengeschwür, aus dem sich nach erfolgtem Aufbruch Eiter mit zahlreichen Tuberkeln entleert. Erst hierdurch kann die Diagnose die früher nur durch die Constitutionen und den langsamen Verlauf wahrscheinlich war, sicher gestellt werden.

Es kann sich ferner von einem primären Krankheitsheerde eine allgemeine pyämische Infection entwickeln, die zu analogen metastatischen Prozessen anderer Skelettheile führen kann.

Endlich ist, analog der Entstehung multipler Gelenkentzündungen aus Endocarditis in dieser ein Grund für multiple Ostitis zu suchen; denn die abgestossenen Theilchen der Klappenvegetationen oder frischer Fibrinablagerungen können wohl ebenso wie in den Gefässen der Synovialintima in den feinen Gefässen der Knochen zu Embolieen führen, die Ernährung in denselben stören und so die entzündlichen Processe herbeiführen.

Lebenslauf.

Ich Albert Otto Heiligtag, Sohn des zu Pasewalk verstorbenen Hauptlehrers Christoph Heiligtag und der Juliane geb. Majorowitz, evangelischer Confession wurde am 30. September 1848 zu Pasewalk, Prov. Pommern geboren. Meine Mutter lebt jetzt in Berlin. Den ersten Elementarunterricht genoss ich in meiner Vaterstadt auf der dortigen höheren Bürgerschule, besuchte dann von Michaeli 1861—1863 das Königliche Joachimsthalische Gymnasium in Berlin, dann das Friedrichs Werdersche Gymnasium von welchem ich Michaeli 1868 mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde. Darauf studirte ich in Berlin, nachdem ich vom Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kummer immatriculirt und vom Prof. Dr. Dorner ins Album der theologischen Facultät inscribirt worden war ein Semester Theologie. Darauf studirte ich auf der militärztlichen Academie in Berlin 3 Semester Medizin. Um den damals ausbrechenden Krieg mit der Waffe mitmachen zu können, nahm ich von besagter Anstalt meinen Abschied, nnd trat als Einjährig-Freiwilliger beim Garde Füselier-Regiment ein, kehrte mit demselben am 16. Juni 1871 nach Berlin zurück und wurde am 21. Juni wieder entlassen. Ich setzte darauf mein Studium in Greifswald, immatriculirt vom Prof. Dr. Limpricht und ins Album der medizinischen Facultät inscribirt vom Herrn Geheimrath Prof. Dr. Pernice, wieder fort, bestand das Tentamen physicum am 23. März 1872 und das Examen rigorosum am 8. Juli 1873.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Cursus und Kliniken der Herren:

Dr. Hassel, Geschichte der französischen Revolution.

Professor v. Hengstenberg, Einleitung ins Alte Testament und Leiden und Auferstehung Christi.

Professor Kleinert, Erklärung der Genesis.

Lic. Weingarten, Geschichte der Reformation.

Professor Braun, Allgemeine Botanik.

Geh. Rath Professor Dr. Bois-Reymond, Physiologie des Menschen und Entwickelungsgeschichte.

Profeesor Dove, Experimentalphysik.

Dr. Hartmann, Osteologie und Syndesmologie.

Professor Hoffmann, Chemie.

Professor Peters, Zoologie.

Geh. Rath Professor Reichert, Gesammte Anatomie des Menschen, Anatomie und Sinnesorgane, des Gehirns, vergleichende Anatomie und Lehre von der Zeugung.

Professor Rose, Mineralogie.

Professor Sonnenschein, analytische Chemie.

Professor Werder, Logik und Psychologie.

In Greifswald:

Geh. Rath Professor Budge, Präparirübungen.

Professor v. Feilitzsch, Physik und Lehre von der Wärme.

Professor Grohe, Allgemeine Pathologie und Therapie, practischer Cursus der pathologischen Anatomie.

Professor Hüter, Allgemeine Chirurgie, Chirurgische Operationslehre, Gelenkkrankheiten, Operationscursus und Chirurgische Klinik.

Dr. Krabler, Physikalische Diagnostik und Kinderkrankheiten

Professor Eichstedt, Syphilis und Hautkrankheiten.

Professor Mosler, Specielle Pathologie und Therapie, Nierenkrankheiten, Kehlkopfkrankheiten, physicalische Diagnostik, Medicinische Klinik.

Professor Münter, Medicinische Botanik.

Geh. Rath Professor Pernice, Theorie der Geburtshülfe, Krankheiten des Uterus, Geburtshülfliche Klinik.

Dr. Roth, Cursus der normalen Histologie.

Professor Schirmer, Augenklinik, Ophthalmoskopische Uebungen und Operationscursus.

Dr. Vogt, Zahn- und Ohrenheilkunde, Fracturen und Luxationen, Chirurgisch propädentische Uebungen, chirurgische Anatomie.

Allen diesen Herren, welche zu meiner Ausbildung beigetragen haben, sage ich hiermit meinen Dank.

Thesen.

I.

Die entzündliche Epiphysenabtrennung ist eine Krankheit der Entwickelungsjahre.

II.

Die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von Sublimatlösung stellt vor Recidiven nicht sicher.

III.

Bei Verhaltung der Nachgeburt ist stets Kunsthülfe indicirt.